



**ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE
DI SCUOLA DELL' INFANZIA - PRIMARIA E SECONDARIA DI I GRADO
"G. GALILEI"**
Via Al Bacco, 54 - 23823 - Colico (Lc)
Tel. 0341/940.198 - C.F. 83007780139
E-mail:lcic806008@istruzione.it – **Pec:**lcic806008@pec.istruzione.it
Sito: www.galileicolico.edu.it



**INTEGRAZIONE AL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI
PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DEI LAVORATORI**
(art. 28 comma 2 D.Lgs.81/2008)

VALUTAZIONE RISCHI E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE COVID-19

***Integrazione valutazione dei rischi derivanti
dall'esposizione ad agenti biologici***

(TITOLO X art. n.271 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 come modificato dal D.Lgs. 3 agosto 2009 n. 106)

RUOLO	Nominativo	Firma
Il Dirigente Scolastico	Arianna Vennarucci	
RSPP	Rosario Caligiuri	
RLS	Maria Grazia Fumagalli	
Medico Competente	Marco Marinelli	
Direttore servizi generali ed amministrativi	Elena Mazzina	

✓ Il presente documento costituisce la prima edizione.

Sommario

PREMESSA.....	2
1. DATI IDENTIFICATIVI DELL'AZIENDA.....	2
2. MANSIONI	3
3. AMBIENTI	3
4. VALUTAZIONE.....	3

PREMESSA

SIGNIFICATO E SCOPO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

La presente relazione è il risultato di un processo di valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti da pericoli presenti sul luogo di lavoro ai sensi dell'articolo 17 comma 1 lettera a) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Consiste in un esame sistematico di tutti gli aspetti dell'attività lavorativa, volto a stabilire:

- Cosa può provocare lesioni o danni;
- Se è possibile eliminare i pericoli;
- Quali misure di prevenzione o di protezione sono o devono essere messe in atto per controllare i rischi che non è possibile eliminare.

Sulla base delle disposizioni contenute nelle norme dei vari titoli del D.Lgs. 9 Aprile 2008 n. 81, il datore di lavoro dell'Istituto di Istruzione Superiore Marco Polo di Colico ha proceduto allo svolgimento delle varie fasi di rilevazione dei rischi e quindi alla compilazione del documento finale secondo le modalità contenute nell'articolo 29 del citato decreto.

La stesura del presente documento è utilizzata come base per:

a)	Trasmettere informazioni alle persone interessate: lavoratori, rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS).
b)	Monitorare se sono state introdotte le misure di prevenzione e protezione necessarie.
c)	Fornire agli organi di controllo una prova che la valutazione è stata effettuata.
d)	Provvedere ad una revisione nel caso di cambiamenti o insorgenza di nuovi rischi.

Il presente documento è articolato nelle seguenti sezioni:

a)	Relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza presenti nell'attività lavorativa e i criteri adottati per la valutazione e stima dei rischi stessi.
b)	Indicazione delle misure di prevenzione e protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuale adottati a seguito della valutazione.
c)	Il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza.
d)	L'indicazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare e i ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere.
e)	Indicazione dei nominativi dei soggetti interni ed esterni che hanno partecipato al processo di valutazione: responsabile del servizio di prevenzione, addetti al servizio, medico competente e rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.
f)	Indicazione delle mansioni che espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e conoscenza del contesto lavorativo.
g)	Documentazione di supporto.

DATI IDENTIFICATIVI DELL'ISTITUTO

Denominazione/Rag. sociale	Istituto Comprensivo Statale "G. Galilei" di Colico
Attività Lavorativa	Scuola dell'Infanzia, Scuola Primaria e Scuola Secondaria di primo grado

ASL competente	LECCO
Rappresentante Legale	Dirigente Scolastico Arianna Vennarucci

Sede Operativa

Segreteria	Via al Bacco, 54 --COLICO
Scuola dell'Infanzia Curcio	Via alla Chiesa, 8--COLICO
Scuola dell'Infanzia Villatico	Via Asilo, 2 --COLICO
Scuola Primaria	Via al Bacco, 54 --COLICO
Scuola Secondaria di primo grado	Via al Bacco, 54 --COLICO

MANSIONI

Tutte le mansioni della scuola	
Descrizione	La valutazione è stata effettuata riferendosi a tutte le mansioni presenti

AMBIENTI

Gli ambienti coinvolti nella valutazione sono tutti gli ambienti scolastici, sia interni che esterni.

VALUTAZIONE

Descrizione del rischio

In alcuni settori lavorativi, la presenza di agenti biologici, cioè di microrganismi capaci di penetrare nell'organismo umano e produrre infezioni, è costante e ben conosciuta, come ad esempio nelle attività sanitarie. In altri settori, come nelle attività metalmeccaniche tradizionali, la presenza di agenti biologici è sicuramente meno consueta, ma non del tutto trascurabile. Si parla, in questo caso, di un rischio di esposizione potenziale ad agenti biologici (Titolo X del Decreto Legislativo 81/2008 e s.m.i.). Con il termine "agente biologico" si indica un'ampia serie di organismi viventi come: batteri, virus, funghi o miceti, parassiti. Solo alcuni di questi sono dannosi per l'uomo, e quelli che risultano patogeni, cioè capaci di produrre infezioni, hanno gradi di aggressività molto diversi. Per questo, la normativa classifica gli agenti biologici in quattro gruppi, in base alla loro capacità di provocare malattie nei soggetti umani. La classificazione è in ordine crescente, in relazione alla gravità della patologia indotta sull'organismo umano e alla disponibilità di misure di profilassi (Allegato XLVI del Decreto Legislativo 81/2008, e s.m.i.).

I microrganismi si trasmettono all'uomo dall'ambiente esterno, da altri uomini o animali, con modalità abbastanza tipiche. I microrganismi che crescono e si sviluppano sulla pelle si trasmettono per contatto cutaneo e qui provocano infezioni da: funghi (micosi), virus (herpes, verruche), batteri (follicoliti, piodermi), parassiti (scabbia, zecche, pidocchi). I microrganismi che vengono eliminati con le feci di soggetti infetti, possono essere trasmessi per ingestione attraverso alimenti o acqua contaminata, come nel caso della salmonellosi, del colera e dell'epatite A. Gran parte delle infezioni è trasmessa per via aerea, cioè inalando microrganismi dispersi nell'aria, emessi con starnuti, tosse, aria espirata da soggetti infetti.

Con questa modalità si trasmettono, ad esempio, il raffreddore, l'influenza, la polmonite, la tubercolosi, il Coronavirus. Infine, alcune malattie sono trasmesse attraverso il sangue, con punture o ferite accidentali con oggetti infetti, schizzi o imbrattamenti delle mucose e della pelle lesionata (scrapolata, ferita) con sangue infetto. Con questa modalità, si trasmettono l'epatite B e C e il virus dell'AIDS.

IL RISCHIO

Si può riconoscere in ogni ambiente lavorativo un rischio "generico" di esposizione ad agenti biologici presente in tutte le collettività, che comunque giustifica l'attenzione che deve essere posta alle comuni norme di igiene (frequenza e accuratezza delle

pulizie dei locali, dotazione di spogliatoi, servizi igienici, uso individuale dei dispositivi di protezione personale, disinfezione di dispositivi di protezione usati da più persone).

Il rischio biologico nella scuola ha natura prevalentemente infettiva (virus e batteri), con modalità di esposizione in prevalenza per inalazione e per contatto diretto (tra un individuo ed un altro) o indiretto (contatto con superfici o oggetti contaminati, come per il resto della popolazione, non sono presenti particolari rischi specifici legati alle attività scolastiche.

Nel caso specifico del Covid-19, il livello di rischio è valutato come segue.

Criterio di calcolo

METODO DI CALCOLO

Per ciascun agente vengono specificate delle caratteristiche fisiche e di utilizzo. Al termine viene calcolato un indice di rischio relativo all'utilizzo di tale agente biologico. Le informazioni richieste sono le seguenti:

Tipo	Significato		Coefficiente di rischio
Gruppo appartenenza	Gruppo 1	Scarsa pericolosità per il lavoratore	AG = 1
	Gruppo 2	Possono causare malattie nell'uomo ma con scarsa pericolosità di propagazione nella comunità	AG = 2
	Gruppo 3	Possono causare gravi malattie nel lavoratore ed elevata probabilità di propagarsi nella comunità	AG = 3
	Gruppo 4	Possono provocare serie malattie nell'uomo e propagarsi con elevata probabilità nella comunità	AG = 4
Capacità riproduttiva	Scarsa	Capaci di riprodursi e sopravvivere a condizioni di temperatura molto severe (inferiori a -10°C o superiori a 50°C)	CR = 1
	Media	Capaci di riprodursi e sopravvivere a condizioni di temperatura particolarmente severe (comprese tra -10°C e 0°C, oppure comprese tra 35°C e 50°C)	CR = 2
	Alta	Capaci di riprodursi e sopravvivere a condizioni di temperatura facilmente raggiungibile (comprese tra 0°C e 35°C)	CR = 3
Indice trasmissibilità	Nulla	Probabilità di trasmissibilità nulla nell'ambiente di lavoro oggetto della valutazione	PT = 1
	Scarsa	Probabilità di trasmissibilità scarsa nell'ambiente di lavoro poiché l'agente biologico si trasmette per via sessuale o per via perinatale	PT = 2
	Elevata	Probabilità di trasmissibilità elevata nell'ambiente di lavoro oggetto della valutazione poiché l'agente biologico è trasmissibile per via cutanea, oro-fecale, aerosol e sangue	PT = 3
Livello contenimento	Completo	L'agente biologico è presente o è manipolato in un ambiente di lavoro completamente chiuso; l'ambiente di lavoro è giornalmente sterilizzato; vi sono filtri d'aria in ingresso e uscita dell'ambiente di lavoro. Il lavoratore esposto è stato sottoposto al vaccino specifico che lo rende immune all'agente	C = 1
	Parziale	Nell'area a rischio il lavoratore è a conoscenza della presenza dell'agente, utilizza i DPI specifici, i dispositivi di protezione collettiva quali cappe biologiche a flusso lamellare, e adotta particolari procedure e cautele come divieto di mangiare, fumare, bere, lavare le mani e disinfettare gli ambienti	C = 2
	Inesistente	Non è possibile individuare la presenza dell'agente biologico per cui non è possibile adottare provvedimenti o precauzioni specifici. Non esiste il vaccino specifico e non sono utilizzati DPI e dispositivi di protezione collettiva nell'area a rischio	C = 3

Il calcolo del “Livello Patogenicità” IP viene effettuato partendo dal valore della capacità riproduttiva, come si evince nella tabella seguente:

Capacità Riproduttiva (CR)	Significato	Coefficiente
1	Il livello di patogenicità è basso, dato che l'agente in oggetto si sviluppa e sopravvive a temperature molto severe	IP = 1
2	Il livello di patogenicità è medio, dato che l'agente in oggetto si sviluppa e sopravvive a temperature severe	IP = 2
3	Il livello di patogenicità è elevato, dato che l'agente in oggetto si sviluppa e sopravvive a temperature normalmente raggiungibili negli ambienti di lavoro	IP = 3

Il calcolo del coefficiente “Indice Infettività” IF viene effettuato utilizzando la seguente tabella, partendo dal valore del livello di patogenicità (IP) e dal valore dell’indice di trasmissibilità (PT):

Coefficiente PT	Coefficiente IP		
	IP = 1	IP = 2	IP = 3
PT = 1	1	2	3
PT = 2	2	4	6
PT = 3	3	6	9

Partendo dal valore della matrice precedente, il coefficiente IF assume i seguenti valori:

Valore matrice	Valore IF
1 oppure 2	1
3 oppure 4	2
6 oppure 9	3

Il calcolo del coefficiente “Livello Neutralizzabilità” LN viene effettuato utilizzando la seguente tabella, partendo dal valore dell’indice di infettività (IF) e dal valore del livello di contenimento (C):

Coefficiente C	Coefficiente IF		
	IF = 1	IF = 2	IF = 3
C = 1	1	2	3
C = 2	2	4	6
C = 3	3	6	9

Partendo dal valore della matrice precedente, il coefficiente LN assume i seguenti valori:

Valore matrice	Valore LN
1 oppure 2	1
3 oppure 4	2
6 oppure 9	3

Il calcolo dell’indice di rischio biologico viene effettuato utilizzando la seguente tabella, partendo dal gruppo di appartenenza dell’agente biologico (AG) e dal valore del livello di neutralizzabilità (LN)

Coefficiente LN	Coefficiente AG		
	AG = 2	AG = 3	AG = 4
LN = 1	1	2	3
LN = 2	2	4	6
LN = 3	3	6	9

Per agenti biologici con gruppo di appartenenza AG pari a 1, il livello di rischio viene considerato sempre basso, sia per il lavoratore che per la comunità.

Partendo dall'indice appena calcolato, il rischio risultante si potrà evincere dalla tabella seguente.

Indice di rischio	Livello di rischio	Significato
valori compresi tra 1 e 2	BASSO	la valutazione viene terminata
valori compresi tra 3 e 4	ACCETTABILE	per mantenere il livello del rischio entro i livelli di accettabilità verificare l'attuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali
valori compresi tra 6 e 9	ELEVATO	sono necessarie misure urgenti per contenere il livello di rischio entro i limiti di accettabilità. Ripetere la valutazione dopo l'attuazione delle misure tecniche e organizzative

Rischio Biologico

Descrizione	È stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la salute associati all'esposizione potenziale per inalazione, contatto e ingestione ad agenti biologici in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo X e allegato XLVI del D.Lgs. 81/08, tenendo conto della classificazione degli agenti biologici pericolosi secondo l'allegato XLVI, delle malattie che possono essere trasmesse, del sinergismo con altri agenti biologici e infine da eventuali indicazioni rese note dalle autorità sanitarie competenti (ASL, Regioni e Ministero della Salute). I criteri di valutazione del rischio biologico considerano il grado di pericolosità degli agenti patogeni e la loro classificazione in base al gruppo di appartenenza. Per la gravità è stata assunta l'ipotesi più cautelativa nei confronti degli operatori. La trasmissione di agenti biologici al lavoratore può avvenire attraverso: - il contatto diretto con la pelle e/o le mucose; - il sangue (via ematica o parenterale) attraverso tagli, ferite, punture, morsi, graffi; - l'apparato respiratorio (es. inalazione di goccioline contaminate); - l'ingestione, anche accidentale (es. mani portate in bocca, fumare, mangiare e bere in aree contaminate, ecc.). La valutazione dei rischi non ha evidenziato un'esposizione per uso deliberato di agenti biologici mentre risulta possibile un'esposizione accidentale ad agenti biologici generica. L'esposizione potenziale può comportare la presenza di agenti biologici, ma come evento involontario e indesiderato. Nel presente capitolo parte integrante del Documento di valutazione dei rischi sono riportati in conformità alle disposizioni dell'articolo 271 del D.Lgs. 81/08 smi: - le fasi di lavoro che comportano il rischio di esposizione; - il numero e gruppo dei lavoratori esposti; - le misure di prevenzione e protezione pertinenti e le procedure di lavoro già attuate e il programma di quelle ritenute opportune per il miglioramento dei livelli di salute e sicurezza. La valutazione del rischio sarà revisionata in occasione di modifiche significative delle attività lavorative, o alla luce di nuove indicazioni specifiche per le scuole.
	Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti Tutti

Agente biologico	Coronaviridae Filoviridae: COVID-19
Gruppo di appartenenza (AG)	Gruppo 2
Capacità riproduttiva (CR)	Media
Indice trasmissibilità (PT)	Elevata
Livello contenimento (C)	Parziale

Livello patogenicità (IP)	Medio
Livello neutralizzabilità (LN)	Nulla
Indice infettività (IF)	Alto
Informazioni	Allegato XLVI Tutti i virus che sono già stati isolati nell'uomo e che ancora non figurano nel presente ALLEGATO devono essere considerati come appartenenti almeno al gruppo 2, a meno che sia provato che non possano provocare malattie nell'uomo.

AG	CR	PT	C	IP	LN
2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	3,00
Indice di rischio				3,00	
Rischio risultante				ACCETTABILE	

RISCHIO COMPLESSIVO	ACCETTABILE
----------------------------	-------------

Informazione e formazione generale	
Informazione specifica per esposizione ad agenti biologici art 36 e 278 Titolo X D.Lgs. 81/08 Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011 Informazione specifica sui dispositivi di protezione individuale art 36 e 77 Titolo III D.Lgs. 81/08 Informazione specifica sul significato della segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro art 36 e 164 D.Lgs. 81/08	
Soggetti Responsabili	Datore di lavoro

Formazione specifica	
Formazione specifica per esposizione ad agenti biologici art 37 e 278 Titolo X D.Lgs. 81/08 Formazione specifica art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011	
Soggetti Responsabili	Datore di lavoro

Procedure ed istruzioni operative	
Per la prevenzione dal rischio di contaminazione, la procedura di sicurezza prevede: - Divieti di consumare cibi e bevande nelle zone a rischio; - Distribuzione e utilizzo di DPI per la protezione delle vie respiratorie, mucose e delle mani, atti a proteggere il personale da esposizioni accidentali; - Vigilanza sul corretto utilizzo dei DPI distribuiti da parte del personale; - I D.P.I. devono essere controllati, disinfettati e puliti (dopo ogni utilizzazione), se necessario sostituire o riparare quelli difettosi (prima della successiva utilizzazione); - Utilizzo di contenitori adeguati ed identificabili per la raccolta, l'immagazzinamento e lo smaltimento dei rifiuti contaminati in condizione di sicurezza. - Misure igieniche atte ad evitare la propagazione degli agenti all'esterno degli ambienti di lavoro (Lavaggio corrente delle mani, utilizzo di indumenti di lavoro specifici); - Pulizia, disinfezione, sterilizzazione, disinfestazione degli ambienti di lavoro e delle attrezzature di lavoro; - Disponibilità di servizi igienici adeguati; - Disponibilità di armadi a doppio scomparto per la separazione degli abiti da lavoro da quelli civili; - Divieto di accesso dei non addetti ai lavori nelle zone a rischio. Presenza di servizi sanitari adeguati e di armadietti a doppio scomparto per riporre separatamente gli abiti civili dagli indumenti di lavoro e protettivi.	
Soggetti Responsabili	Datore di lavoro

Sorveglianza sanitaria	
Vengono inseriti nel programma di sorveglianza sanitaria tutti i lavoratori con mansioni che prevedono l'esposizione per contatto o inalazione ad agenti biologici classificati pericolosi per la salute, con particolare attenzione ai lavoratori neo assunti, ai lavoratori a cui viene cambiata la mansione e ai lavoratori suscettibili. A tal fine il Medico definirà uno specifico protocollo sanitario comprendente visite mediche ed accertamenti sanitari integrativi. Gli esiti della sorveglianza sanitaria saranno riportati nella cartella sanitaria e di rischio custodita nel rispetto della privacy. Qualora sia necessario, sulla base degli esiti della sorveglianza sanitaria e su parere del medico competente, saranno adottate misure specifiche per i singoli lavoratori che potrebbero comportare l'allontanamento temporaneo del lavoratore. Il Medico competente informerà i lavoratori sull'importanza dell'immunizzazione e degli inconvenienti della vaccinazione o della mancata vaccinazione preventiva.	
Soggetti Responsabili	Datore di lavoro

	Medico competente
--	-------------------

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori	
Guanti per rischio chimico e microbiologico	
Mascherine chirurgiche	
Indumenti da lavoro	
Disinfettante per le mani	
Occhiali a mascherina	
Soggetti Responsabili	Datore di lavoro

DPC	
Per la prevenzione dal rischio di esposizione: - Separazione delle zone di lavoro da altre attività, rispetto distanza di sicurezza tra operatori.	
Soggetti Responsabili	Datore di lavoro

Esito della valutazione del rischio

VALORE R	RISCHIO	MANSIONE\REPARTO	DESCRIZIONE
Compreso tra 1 e 2	Basso	Non esistono gruppi di lavoratori o reparti esposti a questa fascia di rischio in questo documento	la valutazione viene terminata
Compreso tra 3 e 4	Accettabile	Tutte le mansioni dell'Istituto	per mantenere il livello del rischio entro i livelli di accettabilità verificare l'attuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali
Compreso tra 6 e 9	Elevato	Non esistono gruppi di lavoratori o reparti esposti a questa fascia di rischio in questo documento	sono necessarie misure urgenti per contenere il livello di rischio entro i limiti di accettabilità. Ripetere la valutazione dopo l'attuazione delle misure tecniche e organizzative

È stata predisposta con la collaborazione del servizio di prevenzione aziendale ed il medico competente, specifica istruzione operativa, distribuita a tutti i lavoratori prima di riprendere le attività lavorative.